Physique | Chimie · Biologie | Technique

Lehr– und Didaktiksysteme
LD Didactic GmbH
Leyboldstrasse 1 · D-50354 Huerth

02/06-W97-Iv

Mode d’emploi 554 844

Jeu de cibles Raies de fluorescence K (554 844),

Jeu de cibles Raies de fluorescence L (554 846),

Jeu de cibles Alliages (554 848)

1 Description

Les jeux de cibles 554 844, 554 846 et 554 848 se prêtent au relevé des spectres de fluorescence X avec l’appareil à rayons X (554 811) associé au détecteur d’énergie des rayons X (559 938).

Les jeux de cibles Raies de fluorescence K et L sont constitués de plusieurs métaux purs pour lesquels les raies caractéristiques peuvent être excitées par l’énergie du rayonnement X $E \leq 35$ keV. Chaque cible est dotée du symbole de l’élément.

Le jeu de cibles Alliages est constitué de quatre composés métalliques. Les cibles sont dotées d’un numéro.

Remarques de sécurité

Etant donné qu’il s’agit pour certains matériaux de métaux lourds ou d’allergènes, il convient selon les impératifs des bonnes pratiques de laboratoire de veiller à garder propre et à nettoyer le poste de travail, le matériel, la tenue vestimentaire et les mains (éventuellement utiliser des gants de protection) avant, pendant et après l’utilisation des cibles. Durant l’expérimentation, il est interdit de manger, de boire ou de fumer.

Les fiches de données de sécurité correspondantes doivent être consultées. Les décrets respectivement valables, relatifs à l’utilisation des substances dangereuses dans les établissements scolaires.

2 Caractéristiques techniques

Dimensions : 25 mm × 25 mm

Jeu de cibles Raies de fluorescence K (554 844) :

Elément	Z	Energie des raies caractéristiques
Titane (Ti)	22	Kα: 4,51 keV, Kβ: 4,93 keV
Fer (Fe)	26	Kα: 6,40 keV, Kβ: 7,06 keV
Nickel (Ni)	28	Kα: 7,47 keV, Kβ: 8,26 keV
Cuivre (Cu)	29	Kα: 8,04 keV, Kβ: 8,91 keV
Zinc (Zn)	30	Kα: 8,64 keV, Kβ: 9,57 keV
Zirconium (Zr)	40	Kα: 15,77 keV, Kβ: 17,67 keV
Molybdène (Mo)	42	Kα: 17,48 keV, Kβ: 19,61 keV
Argent (Ag)	47	Kα: 22,17 keV, Kβ: 24,95 keV

Jeu de cibles Raies de fluorescence L (554 846):

Elément	Z	Energie des raies caractéristiques
Argent (Ag)	47	Kα: 22,17 keV, Kβ: 24,95 keV Lα: 2,98 keV, Lβ: 3,15 keV
Indium (In)	49	Kα: 24,21 keV, Kβ: 27,29 keV Lα: 3,29 keV, Lβ: 3,49 keV
Etain (Sn)	50	Kα: 25,28 keV, Kβ: 28,50 keV Lα: 3,44 keV, Lβ: 3,66 keV
Tungstène (W)	74	Lα: 8,40 keV, Lβ: 9,67 keV
Or (Au)	79	Lα: 9,72 keV, Lβ: 11,44 keV
Plomb (Pb)	82	Lα: 10,56 keV, Lβ: 12,62 keV

Jeu de cibles Alliages (554 848):

N°	Matériau
1	Acier inoxydable X5CrNi18-10 (72 % Fe, 18 % Cr, 10 % Ni)
2	Laiton CuZn36 (64 % Cu, 36 % Zn)
3	Laiton CuZn39Pb3 (58 % Cu, 39 % Zn, 3 % Pb)
4	Aimant samarium-cobalt